

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09238373 A**

(43) Date of publication of application: **09.09.97**

(51) Int. Cl. **H04Q 7/14**

(21) Application number: **08069484**

(71) Applicant: **NEC CORP**

(22) Date of filing: **29.02.96**

(72) Inventor: **HARANO SHINYA**

**(54) SELECTIVE CALLING RECEIVER AND  
MESSAGE STORAGE/ERASURE METHOD**

**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To use effectively a limited memory area by storing only more important message and to avoid accidental erasure of important message.

**SOLUTION:** The user designates locking of a reception message or importance while observing the reception

message displayed on a display section and the reception message is stored in a memory together with the designated information. When a new message is received and there is no storage area available, a message with lowest importance among the messages in the memory is erased and the new reception message is stored with lock designation or importance designation information.

**COPYRIGHT: (C)1997,JPO**

**BEST AVAILABLE COPY**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-238373

(43)公開日 平成9年(1997)9月9日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

H04Q 7/14

識別記号

庁内整理番号

FI

H04B 7/26

技術表示箇所

103F

審査請求 有 請求項の数5 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平8-69484

(22)出願日 平成8年(1996)2月29日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 原野 信也

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

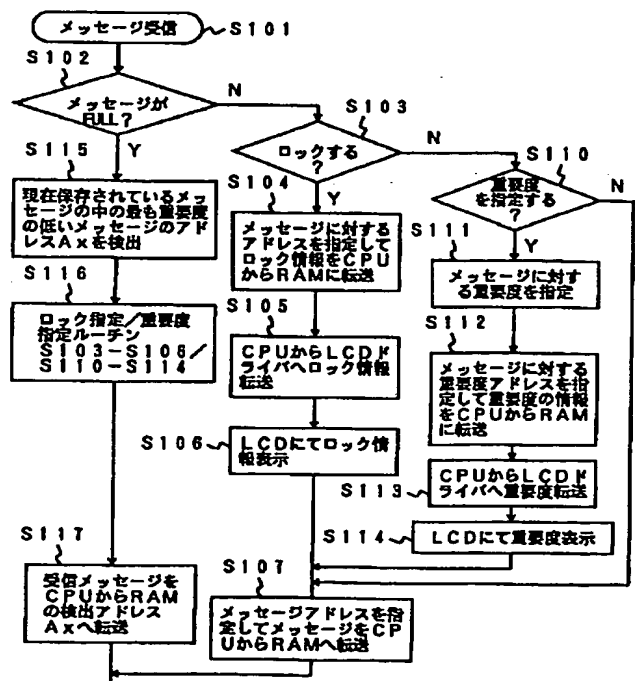
(74)代理人 弁理士 桂木 雄二

(54)【発明の名称】 選択呼出受信機及びメッセージ保存/消去方法

(57)【要約】

【課題】 より重要なメッセージだけを保存することで限られたメモリ領域を有効に利用することができ、更に、重要なメッセージを誤って消去することを回避できる選択呼出受信機及びメッセージ保存/消去方法を提供する。

【解決手段】 表示部に表示された受信メッセージを見て、ユーザは受信メッセージのロック指定あるいは重要度指定を行い、それらの情報と共に受信メッセージがメモリに格納される。新たなメッセージを受信したときに、メモリに格納する領域がない場合には、メモリ内のメッセージのうち重要度が最も低いメッセージを消去して、新たな受信メッセージをロック指定あるいは重要度指定と共に格納する。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信メッセージを光学的に表示する表示部を備えた表示機能付き選択呼出受信機において、前記受信メッセージが保護指定メッセージでない限り、前記受信メッセージに対して複数段階の重要度を付与する重要度付与手段と、前記重要度と共に前記受信メッセージを格納する格納手段と、

新たな受信メッセージを格納する領域が前記格納手段にない場合には、前記格納手段に格納されている受信メッセージのうち前記重要度が最も低いメッセージを消去して前記新たな受信メッセージを格納する制御手段と、からなることを特徴とする選択呼出受信機。

【請求項2】 受信メッセージを光学的に表示する表示部を備えた表示機能付き選択呼出受信機におけるメッセージ保存方法において、

前記受信メッセージを前記表示部に表示し、前記受信メッセージが保護指定されない場合には、前記受信メッセージに複数段階の重要度を付与して格納し、新たな受信メッセージを格納する領域がない場合には、格納されている受信メッセージのうち前記重要度が最も低いメッセージを消去して前記新たな受信メッセージを格納する、

ことを特徴とするメッセージ保存方法。

【請求項3】 受信メッセージを光学的に表示する表示部を備えた表示機能付き選択呼出受信機におけるメッセージ消去方法において、

前記受信メッセージを前記表示部に表示し、前記受信メッセージが保護指定された場合には、前記受信メッセージに保護指定情報を付与して格納し、前記受信メッセージが保護指定されない場合には、前記受信メッセージに複数段階の重要度を付与して格納し、新たな受信メッセージを格納する領域がない場合には、格納されている受信メッセージのうち前記重要度が最も低いメッセージを消去する、

ことを特徴とするメッセージ消去方法。

【請求項4】 前記新たな受信メッセージは、保護指定及び重要度指定のいずれかと共に前記格納手段に格納されることを特徴とする請求項1記載の選択呼出受信機。

【請求項5】 前記新たな受信メッセージは、保護指定及び重要度指定のいずれかと共に格納されることを特徴とする請求項2記載のメッセージ保存方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は選択的な呼出に用いられる携帯用の選択呼出受信機に係り、特に表示機能付き選択呼出受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、携帯用の無線選択呼出受信機分野では、小型化、多機能化、及び低消費電力化が促進

されており、それに伴って受信メッセージの処理、即ちどのメッセージを残し、どのメッセージを消去するかがメモリの有効利用の観点から問題となってきた。通常考えられるのは、記憶されているメッセージの中でロックされていない最も古いメッセージから消去するという方法であるが、実際にはメッセージが古いほど不要なメッセージであるとは限らない。このために、記憶されているメッセージのうち不要となった内容だけを消去する手段を設けた受信機（特開昭59-226994号公報）が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の受信機は、不要なメッセージを消去し、限られたメモリ容量を有効に利用することができるという利点を有する。しかしながら、古いメッセージの消去を行う場合、ユーザがそのメッセージの重要性をどの程度思い出すことができるかは疑問であり、このために重要なメッセージを勘違いで消去してしまうことも十分に考えられる。

【0004】そこで、本発明の目的は、より重要なメッセージだけを保存することで限られたメモリ領域を有効に利用することができる選択呼出受信機及びメッセージ保存方法を提供することにある。

【0005】更に、本発明の他の目的は、重要なメッセージを誤って消去することを回避できる選択呼出受信機及びメッセージ保存/消去方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するため、本発明による選択呼出受信機は、受信メッセージが保護指定メッセージでない限り、受信メッセージに対して複数段階の重要度を付与する重要度付与手段と、重要度と共に受信メッセージを格納する格納手段と、新たな受信メッセージを格納する領域が格納手段にない場合には格納手段に格納されている受信メッセージのうち重要度が最も低いメッセージを消去して新たな受信メッセージを保護指定あるいは重要度指定して格納する制御手段と、からなることを特徴とする。

【0007】また、本発明によるメッセージ保存方法は、受信メッセージを表示部に表示し、受信メッセージが保護指定されない場合には受信メッセージに複数段階の重要度を付与して格納し、新たな受信メッセージを格納する領域がない場合には格納されている受信メッセージのうち重要度が最も低いメッセージを消去して新たな受信メッセージを保護指定あるいは重要度指定して格納する、ことを特徴とする。

【0008】更に、本発明によるメッセージ消去方法は、受信メッセージが保護指定された場合に受信メッセージに保護指定情報を付与して格納し、受信メッセージが保護指定されない場合には受信メッセージに複数段階の重要度を付与して格納し、新たな受信メッセージを格納する領域がない場合には格納されている受信メッセー

(3)

ジのうち重要度が最も低いメッセージを消去する、ことを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、本発明による実施形態を説明する。

【0010】図1は、本発明による無線選択呼出受信機の一実施形態を示す内部ブロック図である。アンテナ部1により受信された無線信号は、無線部2により増幅及び復調され、更に波形整形回路3により波形整形される。デコーダ4は波形整形回路3から受信信号を受け取り、水晶振動子5からの基準クロックに基づいて同期をとり、受信信号に含まれる選択呼出番号とメモリ（ROM）6に書き込まれている自己のID番号とを照合する。これらの番号が一致する場合には、デコーダ4は呼出があったものと判断し、スピーカドライバ7に鳴音駆動信号を出力してスピーカ部8を駆動すると共に、CPU9に選択呼出番号に続く受信メッセージ信号を送出する。CPU9では、制御部10によりメッセージ信号が解読され、解読されたメッセージが一時的に保持される。同時に、CPU9はLCDドライバ12を駆動し、液晶ディスプレイ（LCD）13にメッセージを視覚的情報として表示する。後述するように、ユーザによりそのメッセージをロックし又は優先度を付加して保存する場合には、そのメッセージとそのメッセージに対するロック情報あるいは重要度の情報をシリアルに付加してRAM11に格納する。その際、RAM11内のメッセージは、重要度の低いものから順に上書きされて消去される。ユーザの操作によりLCD13にメッセージを表示する場合には、そのメッセージの重要度もRAM11から呼び出されLCD13に表示される。

【0011】なお、図示されていないが、受信機にはキーパッドが装備されており、ユーザはキーパッドを操作することにより、CPU9の制御下でスピーカ鳴動の停止、メッセージの読み出し及び消去、受信メッセージのロック及び重要度の指定などの種々の操作を行うことができる。

【0012】図2は、本実施形態におけるメッセージの受信フローチャートである。先ず、受信信号の選択呼出番号と自己のID番号とが一致して呼出があったことを知ると、デコーダ4はCPU9へ受信メッセージを送出し、CPU9はその受信メッセージをLCD13に表示させる（S101）。続いて、CPU9はRAM11のメッセージ領域に空き領域があるか否か（FULLかどうか）を判断する（S102）。

【0013】メッセージを格納するRAM11がFULLでなかった場合（S102のN）、続いて、ユーザはその受信メッセージをロックするかどうかを指定する（S103）。ロックする場合には、メッセージに対するRAM11のアドレスを指定してロック情報をCPU9からRAM11へ転送する（S104）。CPU9

は、そのロック情報をLCDドライバ12へ転送し（S105）、LCD13にそのロック情報を表示する（S106）。続いて、CPU9は、メッセージアドレスを指定して受信メッセージをRAM11へ転送し、ロックされた状態で保存する（S107）。

【0014】受信メッセージをロックしない場合には（S103のN）、ユーザは受信メッセージに対して重要度を指定するかどうかを指定する（S110）。重要度を指定する場合には（S110のY）、どの程度の重要度にするかを、例えば4段階の重要度（無指定を含む）で、指定し（S111）、CPU9はRAM11のアドレスを指定してから重要度情報を転送する（S112）。更に、CPU9は、その重要度情報をLCDドライバ12へ転送し（S113）、LCD13にその情報を表示する（S114）。そして、RAM11のメッセージアドレスを指定し、受信メッセージをRAM11へ転送し重要度付きのメッセージとして保存する（S107）。LCD13に表示されるロック情報及び重要度情報は、LCD13の表示面積等を考慮しつつ種々の表示形態が可能であることは言うまでもない。例えば、ロック情報はシリアル番号の周囲を囲み、最も高い重要度はシリアル番号上部に3点のマーク、中程度の重要度では2点マーク、低い重要度では1点マーク、そして最も低い重要度では無マークとすることができる。

【0015】メッセージを格納するRAM11がFULLの場合（S102のY）、CPU9は、現在保存されているメッセージの中で最も重要度の低いメッセージのアドレスAxを検出し（S115）、上述したロック指定あるいは重要度指定ルーチン（S103～S106あるいはS110～S114）を経た後（S116）、そのアドレスAxで指定されたRAM11の領域に受信メッセージを転送し上書きする（S117）。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、受信したメッセージを格納する領域の制限により、その制限を超えて受信されたメッセージはそれまでに受信され格納されているメッセージの中で、完全にロックする必要のあるものを除き、できるだけ残しておきたいメッセージから重要度を付けて保存することができるために、重要度の低いメッセージから順に消去することができ、限られた記憶領域を有効に使い、より重要なメッセージを安全に保持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による無線選択呼出受信機の一実施形態を示す内部ブロック構成図である。

【図2】本実施形態におけるメッセージ受信処理ルーチンを示すフローチャートである。

【符号の説明】

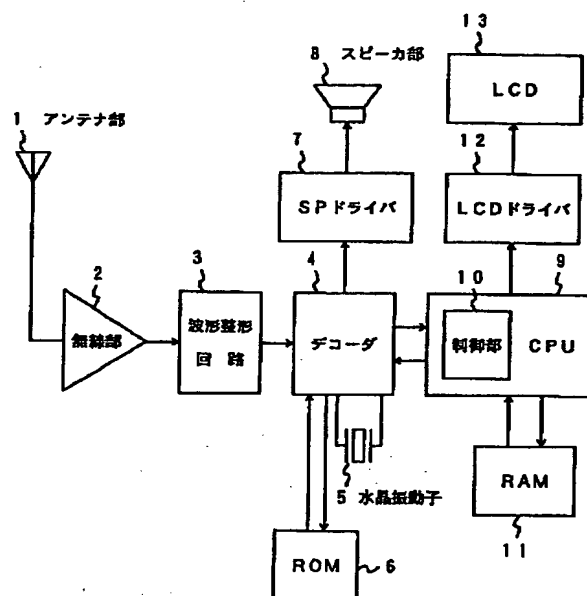
- 1 アンテナ部
- 2 無線部

(4)

3 波形整形回路  
 4 デコーダ  
 5 水晶振動子  
 6 ROM  
 7 SPドライバ  
 8 スピーカ部

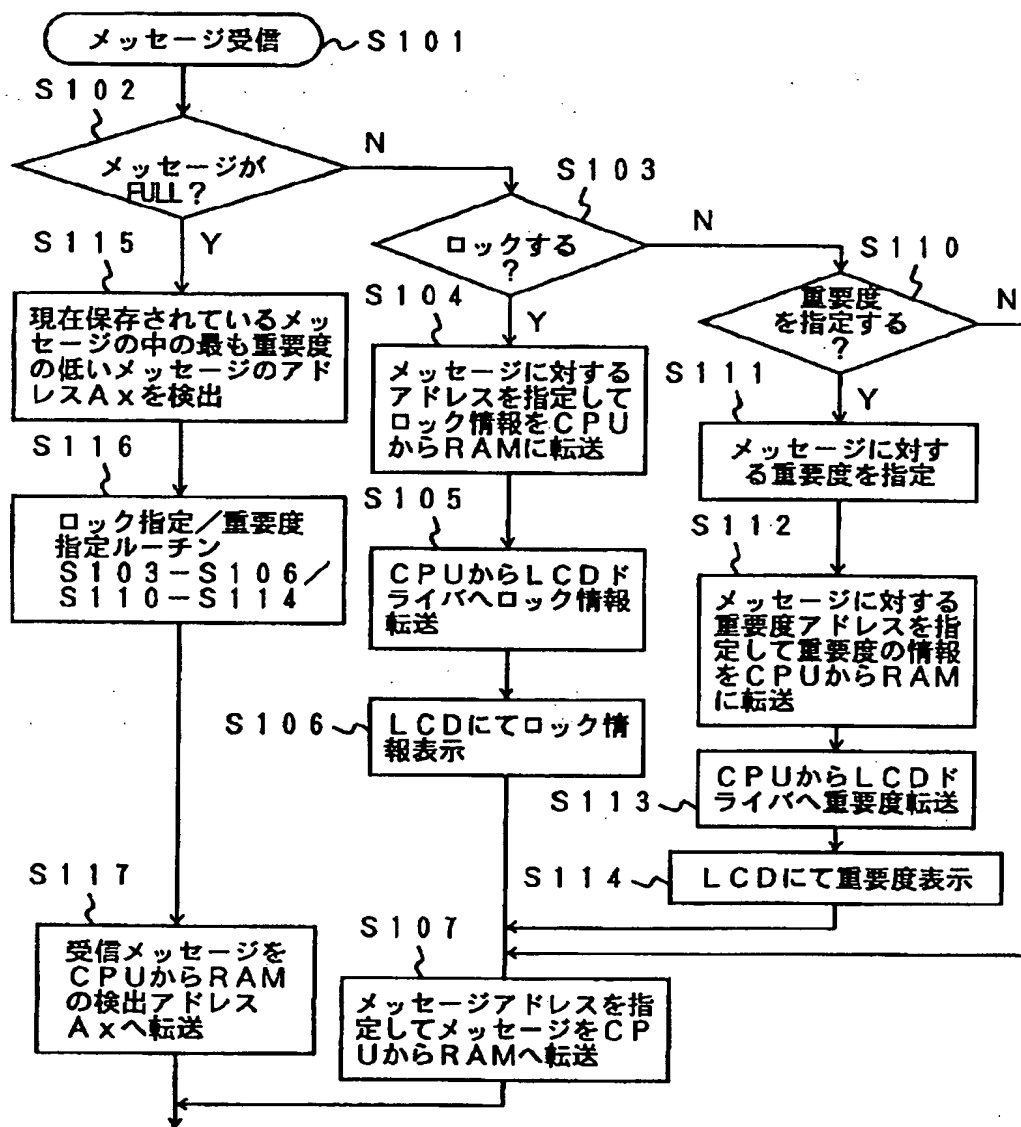
9 CPU  
 10 制御部  
 11 RAM  
 12 LCDドライバ  
 13 LCD

【図1】



(5)

【図2】



**THIS PAGE BLANK (uspto)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**